**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

***Escuela Profesional Académica de Ingeniería de Software***

**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS - FOLLOW CLASS (FC)**

**PLAN DE PROYECTO**

**Documento de Arquitectura de Software**

**GRUPO 6**

**DOCENTE:** Dra. Lenis Rossi Wong Portillo

**CURSO:** Gestión de la Configuración del Software

**COORDINADORA:** Romero Diaz, Bianca Elizabeth

**INTEGRANTES:**

Balandra Camacho, Ivan 20200248

Hernández Bianchi, Stefano Alessandro 20200309

Marcelo Salinas, Moises Enrique 20200310

Ortiz Crisostomo, Edwin Jose 14200224

Quispe Fajardo, Adrián Ismael 20200281

Romero Diaz, Bianca Elizabeth 20200312

Solis Flores, Aldair Jhostin 20200293

**2022-I**

**HISTORIAL DE CAMBIOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Autor(es)** | **Descripción** | **Fecha** |
| ***1.0*** |  | * Introducción * Consideraciones generales |  |

**Índice**

Contenido

[2. Introducción 4](#_Toc105689824)

[1.1. Propósito 4](#_Toc105689825)

[1.2. Alcance 4](#_Toc105689826)

[1.3. Objetivos 4](#_Toc105689827)

[3. Consideraciones generales 4](#_Toc105689828)

[a. Definición de la Arquitectura 4](#_Toc105689831)

[**b.** **Tecnologías utilizadas** 4](#_Toc105689832)

[**c.** **Capas** **arquitectónicas** 5](#_Toc105689833)

**DOCUMENTACIÓN DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE**

# Introducción

## Propósito

El propósito de este documento es mostrar la arquitectura del software que se ha planteado para la aplicación de escritorio de Follow Class. Es así que el documento será de gran utilidad para los analistas y arquitectos de software que desarrollen la aplicación.

## Alcance

* Indicar las tecnologías a emplear para el proyecto Follow Class
* Desarrollar la arquitectura del proyecto Follow Class

## Objetivos

* Establecer una base para los analistas y desarrolladores con la que podrán verificar la arquitectura del software planteada de acuerdo con los requisitos previamente indicados.
* Permitir a los analistas y desarrolladores modificar la arquitectura planteada para que estos logren adaptarse de manera más adecuada a los requisitos.
* Especificar las tecnologías que servirán de soporte para el desarrollo del Software y su utilidad en la estructura arquitectónica del aplicativo.

# Consideraciones generales



## 2.1. Definición de la Arquitectura

Para el desarrollo del programa Follow Class, se trabajó con un modelo de arquitectura MVC. De esta manera se puede trabajar de forma modular y mantenible. Además, separar las funciones de la aplicación en modelos, vistas y controladores hace que la aplicación sea muy ligera.

## 2.2. Tecnologías utilizadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tecnología | Descripción | Logo |
| Apache NetBeans IDE 12.6 | Entorno de desarrollo integrado libre que proporciona soporte para lenguajes de programación como Java, PHP, C/C++, entre otros. Se utilizará para la codificación y el desarrollo de interfaces gráficas del aplicativo, debido a que proporciona esta funcionalidad. | Forma  Descripción generada automáticamente |
| pgAdmin | Herramienta GUI de gestión y administración de base de datos PostgreSQL. Se utilizará para interactuar con las sesiones de la base de datos, tanto en servidores locales como remotos. | Icono  Descripción generada automáticamente |
| Heroku Postgres | Es un servicio de base de datos PostgresSQL administrado y proporcionado por Heroku. Se utilizará este servicio debido a su escalabilidad y confiabilidad de gestión de los datos con las aplicaciones. | Icono  Descripción generada automáticamente |
| Git | Sistema de control versiones de código abierto diseñado para manejar proyectos grandes y pequeños de forma eficiente. Se utilizará esta herramienta por su facilidad y rapidez al trabajar con ella para la creación de ramas de desarrollo y sostenimiento de cambios de archivos. | Iconos de computadora pro git portable network graphics, logo github,  texto, logo png | PNGEgg |

## 2.3. Capas arquitectónicas

A continuación se muestra el diagrama de arquitectura del software:

**Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamente**

2.3.1. Capa de Módulo:

El nivel de datos, a veces denominado nivel de base de datos, nivel de acceso a datos o backend, es donde se almacena y gestiona la información procesada por la aplicación. Puede ser un sistema de gestión de base de datos relacional como PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Oracle, DB2, Informix o Microsoft SQL Server, o en un servidor de bases de datos NoSQL como Cassandra, CouchDB o MongoDB.

2.3.2. Capa de Vista:  
 El nivel de presentación es la interfaz de usuario y de      comunicación de la aplicación, donde el usuario final interactúa con la aplicación. Su objetivo principal es mostrar información al usuario y recopilar datos de este. Este primer nivel se puede ejecutar en un navegador web como una aplicación de desktop o una interfaz gráfica de usuario (GUI).

2.3.3. Capa controlador:

El nivel de aplicación, también conocido como el nivel lógico o medio, es el núcleo de la aplicación. En este nivel, se procesa la información recopilada en el nivel de presentación, a veces con otra información en el nivel de datos, mediante la lógica empresarial; un conjunto específico de reglas empresariales. El nivel de aplicación también puede añadir, suprimir o modificar datos en el nivel de datos.

# DISEÑO DE SOFTWARE

## INTRODUCCIÓN

## 1.1 Propósito

La actual documentación posee los componentes de diseño y una lista de los posibles impactos en el sistema a causa de la previa implementación de sus componentes.

## 1.2 Alcances

* Identificar los impactos dentro del sistema y organizarlos por cada módulo
* Enlistar aquellos procesos que se verán afectados luego de la aplicación del proyecto al sistema.

## 1.3 Objetivo

Simplificar la lista de procedimientos y/o procesos para su posterior análisis del área de sistemas y su correcto desarrollo.

## IMPACTO DEL SOFTWARE POR MÓDULOS

En esta sección daremos a conocer  una lista de los procesos y/o componentes del sistema que se verán afectados al momento de realizar la implementación del proyecto.